

ID 975 LX

contrôleurs électroniques pour unités réfrigérantes “ventilées”

INTERFACE UTILISATEUR

L’utilisateur dispose d’un afficheur et de quatre touches pour le contrôle de l’état et de la programmation de l’instrument.

TOUCHES ET MENUS

Touche UP		Fait défiler les rubriques du menu Augmente les valeurs *Active le dégivrage manuel (voir paramètre H31)
Touche DOWN		Fait défiler les rubriques du menu Diminue les valeurs *Programmable avec paramètre (voir paramètre H32)
Touche fnc		Fonction de ECHAP (sortie) *Programmable avec paramètre (voir paramètre H33)
Touche set		Accède au Point de consigne Accède aux Menus Confirme les commandes Visualise les alarmes (si elles sont présentes)

Lors de la mise sous tension, l’instrument procède à un Lamp Test; pendant quelques secondes, l’afficheur et les Leds clignotent, afin de vérifier que celles-ci sont intactes et en bon état de fonctionnement. L’instrument dispose de deux Menus principaux, le Menu “Etat machine” et le Menu “Programmation”.

ACCES ET UTILISATION DES MENUS

Les ressources sont organisées sous la forme d’un menu auquel on accède en appuyant sur la touche “set” (menu “Etat machine”) et en la relâchant immédiatement ou en appuyant sur la touche “set” pendant plus de 5 secondes (menu “Programmation”). Pour accéder au contenu de chaque répertoire, mis en évidence par l’étiquette correspondante, il suffit d’appuyer une fois sur la touche “set”. A ce stade, il est possible de faire défiler le contenu de chaque répertoire, de le modifier ou d’utiliser les fonctions qui y sont prévues. En s’abstenant d’agir sur le clavier pendant plus de 15 secondes (time-out) ou en appuyant une fois sur la touche “fnc”, on confirme la dernière valeur visualisée sur l’afficheur et l’on revient à la visualisation précédente.

MENU ETAT MACHINE
(Voir Schéma Menu Etat Machine)

Pour entrer dans le menu “Etat machine”, il faut appuyer sur la touche “set” et la relâcher immédiatement. S’il n’y a pas d’alarmes en cours, l’afficheur visualise l’étiquette “SEt”. A l’aide des touches “UP” et “DOWN”, il est possible de faire défiler les autres répertoires contenus dans le menu, ces derniers étant :
-AL : répertoire alarmes (si présentes, erreurs/pannes de la sonde exclues);
-Pb1: répertoire valeur sonde 1;
-Pb2: répertoire valeur sonde 2;
-SEt: répertoire programmation Point de consigne.

Programmation Set

Entrer dans le menu “Etat machine”, appuyer sur la touche “set” et la relâcher immédiatement. L’étiquette du répertoire “Set” apparaît. Pour visualiser la valeur du Point de consigne, appuyer à nouveau sur la touche “set”. La valeur du Point de consigne apparaît sur l’afficheur. Pour modifier la valeur du Point de consigne, il faut agir, dans les 15 secondes qui suivent, sur les touches “UP” et “DOWN”. Si le paramètre LOC = y, il n’est pas possible de modifier le Point de consigne.

Alarme en cours

Si l’on se trouve dans une situation d’alarme, en entrant dans le menu “Etat machine”, l’étiquette du répertoire “AL” apparaît (voir section “Diagnostic Alarmes”).

Visualisation des sondes

En présence de l’étiquette correspondante, en appuyant sur la touche “set”, la valeur de la sonde qui est associée à l’étiquette apparaît.

MENU DE PROGRAMMATION
(Voir Schéma Menu Programmation)

1) Visualisation des paramètres niveau 1

Pour entrer dans le menu “Programmation”, appuyer pendant plus de 5 secondes sur la touche “set”. Si le système le prévoit, le MOT DE PASSE d’accès de niveau 1 sera demandé (voir paramètre “PA1”) et l’étiquette du premier répertoire apparaîtra ensuite (si le mot de passe déclaré est correct). Si le mot de passe est erroné, l’afficheur fait apparaître de nouveau l’étiquette PA1. Pour faire défiler les autres répertoires, agir à l’aide des touches “UP” et “DOWN” ; **les répertoires présentent tous (et seulement) les paramètres de niveau 1**.
NOTE : à ce niveau, les paramètres de niveau 2 NE sont PAS visibles, même s’ils NE sont PAS protégés par un mot de passe.

2) Affichage des paramètres de niveau 2

Une fois dans le Menu Programmation, accéder au répertoire “Cnf”, faire défiler les paramètres jusqu’à ce que l’on trouve l’étiquette PA2. Si l’on appuie sur la touche “set”, on accède à l’affichage de tous (et seulement) les paramètres de niveau 2 et l’étiquette du premier répertoire du menu Programmation apparaît. Les paramètres de niveau 2 peuvent être protégés par un deuxième mot de passe (voir paramètres “PA2” à l’intérieur du répertoire “diS”, à ne pas confondre avec l’étiquette PA2 à l’intérieur du répertoire “Cnf”). Le cas échéant, les paramètres de niveau 2 sont cachés à l’utilisateur et le MOT DE PASSE d’accès de niveau 2 est demandé à l’entrée du répertoire “Cnf” et (si le mot de passe déclaré est correct) la première étiquette du menu Programmation apparaît.
NOTE : A ce niveau, les répertoires présentent tous (et seulement) les paramètres du niveau 2. Les paramètres du niveau 1 ne sont donc pas visibles, à moins de quitter le Menu Programmation et de recommencer la procédure 1). Pour entrer à l’intérieur du répertoire, appuyer sur “set”. L’afficheur visualise l’étiquette du premier paramètre visible. Pour faire défiler les autres paramètres, utiliser les touches “UP” et “DOWN” ; pour modifier le paramètre, appuyer sur la touche “set” et la relâcher, programmer ensuite la valeur voulue avec les touches “UP” et “DOWN” et confirmer avec la touche “set”, passer ensuite au paramètre suivant.
NOTE : Il est conseillé d’éteindre et de rallumer l’instrument chaque fois que l’on modifie la configuration des paramètres, de façon à prévenir tout problème de fonctionnement sur la configuration et/ou les temporisations en cours.

MOTS DE PASSE

Les mots de passe “PA1” et “PA2” permettent d’accéder respectivement aux paramètres de niveau 1 et de niveau 2. Dans la configuration standard, les mots de passe ne sont pas présents. Pour les activer (valeur 0) et leur attribuer la valeur souhaitée, il faut entrer dans le menu “Programmation”, à l’intérieur du répertoire portant l’étiquette “diS”. Au cas où les mots de passe seraient activés, le système demande :
- PA1 à l’entrée du menu “Programmation” (voir section Menu de programmation);
- PA2 à l’intérieur du répertoire avec étiquette “Cnf” des paramètres de niveau 1.

LED

Position	Fonction associée	Etat
	Compresseur ou Relais 1	ON pour relais allumé; clignotant pour retard, protection ou activation bloquée
	Dégivrage	ON pour dégivrage en cours; clignotant pour activation manuelle
	Alarme	ON pour alarme active; clignotante pour alarme interrompue
	Ventilateurs	ON pour ventilateur en fonction

ACTIVATION MANUELLE DU CYCLE DE DÉGIVRAGE
L'activation manuelle du cycle de dégivrage est obtenue en appuyant pendant 5 secondes sur la touche "UP". Si les conditions permettant d'effectuer le dégivrage ne sont pas réunies (par exemple, si la température de la sonde de l'évaporateur est supérieure à la température de fin de dégivrage), l'afficheur clignote trois (3) fois, pour indiquer que l'opération ne sera pas effectuée.

UTILISATION DE LA COPY CARD
La Copy Card est un accessoire qui, raccordé au port série de type TTL, permet de programmer rapidement les paramètres de l'instrument (chargement et déchargement d'une carte de paramètres dans un ou dans plusieurs instruments en même temps). Les opérations sont exécutées de la manière suivante:
Format
Cette commande permet de formater la Copy Card. Cette opération est **nécessaire** lors de la première utilisation ou pour utiliser des modèles non compatibles les uns avec les autres. Attention : après avoir programmé la Copy Card, à l'aide du paramètre "Fr", toutes les données introduites sont effacées. L'opération ne peut pas être annulée.
Chargement
Cette opération permet de charger les paramètres de programmation à partir de l'instrument.
Téléchargement
Cette opération permet de télécharger les paramètres de programmation dans l'instrument.
NOTE :
• CHARGEMENT : instrument —> Copy Card
• TELECHARGEMENT : Copy Card —> instrument
Les opérations s'effectuent en accédant au répertoire identifié par l'étiquette "FPr" et en sélectionnant, selon le cas, les commandes "UL", "dL" ou bien "Fr"; l'acquittement pour cette opération est accordé en appuyant sur la touche "set". Dans le cas d'une opération réussie, l'afficheur visualise "y", tandis qu'il affichera "n" en cas d'échec.
Téléchargement "par reset"
Raccorder la Copy Card lorsque l'instrument est éteint. A l'allumage de l'instrument, les paramètres de programmation sont chargés dans la Copy Card. Le "Lamp Test" étant achevé, l'afficheur visualise pendant environ 5 secondes :
• l'étiquette dLY si l'opération est réussie
• l'étiquette dLY si l'opération a échoué
NOTE :
• après l'opération de téléchargement, l'instrument fonctionne avec les réglages de la carte qui vient d'être chargée.

SYSTEMES DE TELEGESTION
La connexion aux systèmes de télégestion Televis peut se faire à travers le port série TTL (il est nécessaire d'utiliser le module interface TTL RS-485 BUS ADAPTER série 100). Pour configurer l'instrument à cet effet, il est nécessaire d'accéder au répertoire identifié par l'étiquette "Add" et d'utiliser les paramètres "dEA" et "FAA".

DIAGNOSTIC ALARMES

La condition d'alarme est toujours signalée par le signal sonore (si présent) et par la Led correspondant à l'icône alarme ((•)).

Tableau des pannes de la sonde

AFFICHEUR	PANNE
E1	Sonde 1 (thermostatation) en panne
E2	Sonde 2 (évaporateur) en panne

Si elles sont simultanées, elles sont visualisées de façon alternée sur l'afficheur, avec une cadence de 2 secondes

La signalisation d'une alarme découlant d'une panne de la sonde de thermostatation (sonde 1) apparaît directement sur l'afficheur de l'instrument avec l'indication E1. La condition d'erreur de la sonde 1 (thermostatation) provoque les actions suivantes :
• visualisation du code E1 sur l'afficheur
• activation du compresseur comme il est indiqué par les paramètres "Ont" et "Oft" s'ils sont programmés pour "duty cycle" ou :

Ont	Oft	Sortie compresseur
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

La signalisation d'une alarme découlant d'une panne de la sonde de l'évaporateur (sonde 2) apparaît directement sur l'afficheur de l'instrument avec l'indication E2. Les autres signalisations d'alarme n'apparaissent pas directement sur l'afficheur de l'instrument mais elles peuvent être visualisées à partir du menu "Etat Machine" à l'intérieur du répertoire "AL". Le réglage de l'alarme de température maximum et minimum se réfère à la sonde de thermostatation. Les limites de température sont définies par les paramètres "HAL" (alarme de maximum) et "LAL" (alarme de minimum).

ALARME DE TEMPÉRATURE MAXIMUM ET MINIMUM
Lorsqu'une alarme se présente et qu'il n'y a pas de temps d'exclusion d'alarme en cours (voir paramètres d'exclusion d'alarme), l'icône d'alarme fixe s'allume et le relais configuré en tant qu'alarme est activé. Ce type d'alarme n'agit nullement sur le réglage en cours. Les alarmes sont désignées en valeur absolue. Le réglage de l'alarme de température maximum et minimum se réfère à la sonde de thermostatation. Les limites de température sont définies par les paramètres "HAL" (alarme de maximum) et "LAL" (alarme de minimum). Cette condition d'alarme est visualisée dans le répertoire "AL" avec les étiquettes "AH1-AL1".

ALARME DÉGIVRAGE
En cas d'arrêt du dégivrage pour "time-out" (et non en raison du fait que la sonde de dégivrage a détecté que la température de fin de dégivrage est atteinte), une alarme apparaît et l'icône correspondante s'allume. Cette condition est affichée dans le répertoire "AL" avec l'étiquette "Ad2".
L'acquittement automatique a lieu lorsqu'un nouveau dégivrage commence. Lorsqu'il y a une alarme et que l'on appuie sur n'importe quelle touche, le signal lumineux disparaît. Pour que l'acquittement soit effectif, il faut attendre le dégivrage suivant.

AFFICHEUR	ALARME
AH1	Alarme de haute température (concernant la sonde de thermostatation ou sonde 1)
AL1	Alarme de basse température (concernant la sonde de thermostatation ou sonde 1)
Ad2	Fin du dégivrage pour "time-out"

Pour acquitter l'alarme, appuyer sur n'importe quelle touche. Les alarmes sont absolues ou relatives au Point de consigne (considérées en tant que distance par rapport à celui-ci) en fonction du paramètre Att.

MONTAGE MECANIQUE

L'instrument est conçu pour être monté sur panneau. Pratiquer une découpe de 29x71 mm et introduire l'instrument en le fixant à l'aide des étriers fournis comme accessoires. Eviter de monter l'instrument dans des lieux exposés à une humidité élevée et/ou à la saleté; celui-ci est, en effet, conçu pour être utilisé dans des milieux ambiants présentant un niveau de pollution ordinaire ou normal. Faire en sorte que la zone se trouvant à proximité des fentes de refroidissement de l'instrument soit bien aérée.

CONNEXIONS ELECTRIQUES

Attention ! Agir sur les raccordements électriques uniquement lorsque la machine est hors tension. L'instrument est équipé de barrettes de connexion à vis pour le branchement des câbles électriques présentant une section max. de 2,5 mm^2 (un conducteur seulement par borne pour les connexions de puissance) : pour le débit des bornes, voir l'étiquette sur l'instrument. Les sorties sur relais sont libres de potentiel. Ne pas dépasser le courant maximum permis; en cas de charges supérieures, utiliser un contacteur présentant une puissance appropriée.
S'assurer que le voltage de l'alimentation est conforme à celui qui est exigé par l'instrument. L'alimentation doit être fournie par un transformateur de sécurité avec la protection d'un fusible de 250 mA retardé. Les sondes ne sont caractérisées par aucune polarité d'enclenchement et elles peuvent être allongées en utilisant un câble bipolaire normal (ne pas oublier que l'allongement des sondes a une influence sur le comportement de l'instrument du point de vue de la compatibilité électromagnétique EMC : il faut donc apporter le plus grand soin possible au câbla-

ge). Il convient de bien séparer les câbles des sondes, de l'alimentation et le petit câble du port série TTL des câbles de puissance.

CONDITIONS D'UTILISATION

UTILISATION AUTORISÉE

Par souci de sécurité, l'instrument devra être installé et utilisé selon les instructions fournies et, en particulier, dans des conditions normales, aucune partie présentant une tension dangereuse ne devra être accessible. Le dispositif devra être protégé d'une manière adéquate contre l'eau et la poussière, conformément à l'application et ne devra en outre être accessible qu'en recourant à un outil (à l'exception de la partie frontale). Le dispositif est en mesure d'être incorporé dans un appareil pour emploi domestique et/ou appareil similaire dans le cadre de la réfrigération et il a été vérifié du point de vue de la sécurité sur la base des normes européennes harmonisées en vigueur. Il est classé :

• selon la construction, comme un dispositif de commande automatique électronique à incorporer, avec montage indépendant;
• selon les caractéristiques du fonctionnement automatique, comme dispositif de commande à action de type 1 B;
• comme dispositif de classe A en rapport avec la classe et la structure du logiciel.

UTILISATION NON AUTORISÉE

Toute utilisation, quelle qu'elle soit, qui serait différente de celle qui est permise est de fait interdite. Tenir compte du fait que les contacts relais fournis sont de type fonctionnel et qu'ils sont donc sujets à des pannes : les dispositifs de protection éventuels, prévus par les normes relatives au produit ou suggérées par le simple bon sens et répondant à des exigences évidentes de sécurité doivent être réalisés en dehors de l'instrument.

Schéma Alarmes Max/Min. (de Température Maximum et Minimum)

L'alarme de maximum a lieu lorsque la température de la sonde est :
(1) supérieure ou égale à LAL si Att=Abs(olu)
(2) supérieure ou égale à + HAL si Att=rEL(atif)

• si Att=Abs(olu), HAL doit présenter le signe;
• si Att=rEL(atif), HAL doit être seulement positif.

L'alarme de minimum a lieu lorsque la température de la sonde est :
(1) inférieure ou égale à LAL si Att=Abs(olu)
(2) inférieure ou égale à set - LAL si Att=rEL(atif)

• si Att=Abs(olu), LAL doit présenter le signe;
• si Att=rEL(atif), LAL doit être seulement positif.

L'acquittement de l'alarme de maximum a lieu lorsque la température de la sonde est :
(1) inférieure ou égale à HAL - AFd si Att=Abs(olu)
(2) inférieure ou égale à set + HAL- AFd si Att=rEL(atif)

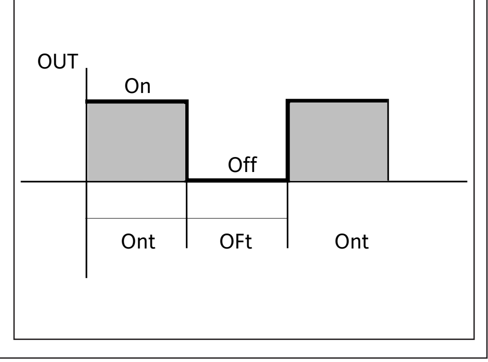
L'acquittement de l'alarme de minimum a lieu lorsque la température de la sonde est :
(1) inférieure ou égale à LAL + AFd si Att=Abs(olu)
(2) supérieure ou égale à set — HAL + AFd si Att=rEL(atif)

1
AFd
LAL
AFd
HAL
2
Off
AFd
AFd
set
set - LAL
set - LAL + AFd
set + HAL - AFd
set + HAL

Schéma Duty Cycle

paramètres Ont, Oft programmés pour Duty Cycle

Ont	OFt	Sortie compresseur
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc



RESPONSABILITE ET RISQUES RESIDUELS

Invensys Controls Italy S.r.L. ne répond pas de dommages éventuels qui dériveraient de :
- une installation/utilisation qui différerait de celles qui sont prévues et, en particulier, qui ne serait pas conforme aux prescriptions de sécurité prévues par les normes ou imparties par le présent document;
- utilisation sur des panneaux électriques qui ne garantissent pas une protection appropriée contre les décharges électriques, l'eau et la poussière dans les conditions de montage habituelles;
- utilisation sur des panneaux qui permettent l'accès aux parties dangereuses sans le recours à des outils;
- intervention intempestive et/ou altération du produit;
- installation/utilisation dans des panneaux qui ne seraient pas conformes aux normes légales et aux prescriptions en vigueur.

DONNEES TECHNIQUES

Protection frontale : IP65.
Boîtier : corps en plastique en résine PC+ABS UL94 V-0, verre en polycarbonate, touches en résine thermoplastique.
Dimensions : frontale 74x32 mm, profondeur 60 mm.
Montage : sur panneau avec découpe de 71x29 mm (+0,2/0,1 mm).
Température ambiante : –5...55 °C.
Température de stockage : –30...85 °C.
Humidité ambiante d'utilisation : 10...90% RH (non condensante). Humidité ambiante de stockage : 10...90% RH (non condensante).
Range (Plage) de visualisation : –50...110 (NTC); –50...140 (PTC) °C sans point décimal (sélectionnable avec paramètre), sur afficheur à 3 chiffres et demi + signe.
Entrées analogiques : deux entrées du type PTC ou NTC (sélectionnables par paramètre).
Sortie série : TTL pour connexion au système Televis ou Copy Card. Sorties numériques : 4 sorties sur relais : première et deuxième sorties SPST 8(3)A 250V~, troisième et quatrième sorties SPST 5(2)A 250V~.
Champ de mesure : de –50 à 140 °C.
Précision : supérieure à 0,5% pleine échelle +1 chiffre.
Résolution : 1 ou bien 0,1 °C.
Consommation : 3 VA Alimentation : 12 V~/⎓.

Attention : vérifier l'alimentation déclarée sur l'étiquette de l'instrument. Consulter le Service commercial pour obtenir les débits des relais et les alimentations.

NOTE : Les caractéristiques techniques présentées dans ce document et inhérentes à la mesure (plage, précision, résolution, etc.) se réfèrent à l'instrument au sens strict du terme, et non aux éventuels accessoires fournis, comme les sondes.
Cela implique, par exemple, que l'erreur introduite par la sonde s'ajoute à l'erreur caractéristique de l'instrument.

****NOTE : Au niveau 1, les répertoires présentent tous (et seulement) les paramètres de niveau 1. Au niveau 2, les répertoires, les répertoires présentent tous (et seulement) les paramètres de niveau 2.**

PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DEFAUT	VALEUR*	NIVEAU**	U.M.
	REGULATEUR DU COMPRESSEUR (répertoire avec étiquette "CP")					
diF	DiFferential. Différentiel d'intervention du relais compresseur. Le compresseur s'arrête lorsque la valeur du Point de consigne programmée (sur indication de la sonde de réglage) est atteinte. Il repart à la valeur de température équivalant au Point de consigne plus la valeur du différentiel. Note : ne peut pas prendre la valeur 0	0.1...30.0	2.0		1	°C/°F
HSE	Higher SEt. Valeur maximum pouvant être attribuée au Point de consigne.	LSE..302	99.0		1	°C/°F
LSE	Lower SEt. Valeur minimum pouvant être attribuée au Point de consigne.	-55.0...HSE	-50.0		1	°C/°F
OSP	Offset Setpoint. Valeur de température à additionner de manière algébrique au Point de consigne en cas de set limité habilité (fonction Economy). L'activation peut être effectuée au moyen d'une touche configurée à cet effet.	-30.0...30.0	0		2	°C/°F
Cit	Compressor min on time. Temps minimum d'activation du compresseur avant sa désactivation éventuelle. Si ce délai est réglé sur 0, il n'est pas actif	0...250	0		2	min
CAt	Compressor mAx on time. Temps maximum d'activation du compresseur avant sa désactivation éventuelle. Si ce délai est réglé sur 0, il n'est pas actif	0...250	0		2	min
	PROTECTIONS DU COMPRESSEUR (répertoire avec étiquette "CP")					
Ont (1)	On time (compressor). Temps d'allumage du compresseur pour sonde en panne. Si programmé sur "1" avec Oft à "0", le compresseur reste toujours allumé, tandis que pour Oft >0, il fonctionne en modalité Duty Cycle. **Voir schéma Duty Cycle.**	0...250	0		1	min
OFt (1)	Off time (compresseur). Temps d'extinction du compresseur pour sonde en panne. Si programmé sur "1" avec Ont à "0", le compresseur reste toujours éteint, tandis que pour Ont >0, il fonctionne en modalité Duty Cycle. **Voir schéma Duty Cycle.**	0...250	1		1	min
dOn	delay (at) On Compressor. Temps de retard de l'activation du relais du compresseur à partir de l'appel.	0...250	0		1	s
dOF	delay (after power) OFF. Temps de retard après extinction. Entre l'extinction du relais du compresseur et l'allumage successif, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué.	0...250	0		1	min
dbi	delay between power-on. Temps de retard entre les allumages. Entre deux allumages successifs du compresseur, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué.	0...250	0		1	min
OdO	delay Output (from power) On. Temps de retard de l'activation des sorties à partir de l'allumage de l'instrument ou après une coupure de tension.	0...250	0		1	min
	REGULATEUR DE DEGIVRAGE (répertoire avec étiquette "dEF")					
dty	defrost type. Type de dégivrage. 0 = dégivrage électrique; 1 = dégivrage à inversion de cycle (gaz chaud); 2 = dégivrage en mode Free (arrêt du compresseur).	0/1/2	0		1	num.
dit	defrost interval time. Laps de temps entre le début de deux dégivrages successifs.	0...250	6h		1	heures(/min/ s)
dt1	defrost time 1. Unité de mesure pour intervalles de dégivrage (paramètre "dit"). 0 = paramètre "dit" exprimé en heures. 1 = paramètre "dit" exprimé en minutes. 2 = paramètre "dit" exprimé en secondes.	0/1/2	0		2	num
dt2	defrost time 2. Unité de mesure pour la durée du dégivrage (paramètre "dEt"). 0 = paramètre "dEt" exprimé en heures. 1 = paramètre "dEt" exprimé en minutes. 2 = paramètre "dEt" exprimé en secondes.	0/1/2	1		2	num.
dCt	defrost Counting type. Sélection du mode de comptage de l'intervalle de dégivrage. 0 = heures de fonctionnement du compresseur (méthode DIGIFROST®); 1 = Real Time - heures de fonctionnement de l'appareil; 2 = arrêt du compresseur.	0/1/2	1		1	num.
dOH	defrost Offset Hour. Temps de retard pour le début du premier dégivrage à partir de l'allumage de l'instrument.	0...59	0		1	min
dEt	defrost Endurance time. Time-out de dégivrage ; détermine la durée maximum du dégivrage.	1...250	30min		1	min/(heures/ s)
dSt	defrost Stop temperature. Température de fin de dégivrage (déterminée par la sonde de l'évaporateur).	-50.0... 150	8.0		1	°C/°F
dPO	defrost (at) Power On. Détermine si, au moment de l'allumage, l'instrument doit entrer en dégivrage (à condition que la température mesurée sur l'évaporateur le permette. y = oui; n = non.	n/y	n		1	flag
tcd	time compressor for defrost. Temps minimum compresseur On ou OFF avant le dégivrage.	-31...31	0		2	min
Cod	Compressor off (before) defrost. Temps de compresseur OFF à proximité du cycle de dégivrage. Si un dégivrage est prévu au sein du temps programmé pour ce paramètre, le compresseur n'est pas allumé.	0...60	0		2	min
	REGULATEUR DES VENTILATEURS (répertoire avec étiquette "FAn")					
FPt	Fan Parameter type. Mode paramètre "FSt" qui peut être exprimé comme valeur absolue de température ou comme valeur relative au Point de consigne. 0 = absolue; 1 = relative.	0/1	0		2	flag
FSt	Fan Stop temperature. Température de blocage des ventilateurs; une valeur, lue par la sonde de l'évaporateur, supérieure à la valeur programmée provoque l'arrêt des ventilateurs.	-50.0..150.0	2.0		1	°C/°F
Fot	Fan on-start temperature. Température de mise en marche des ventilateurs; si la température sur l'évaporateur est inférieure à la valeur programmée dans ce paramètre, les ventilateurs restent arrêtés.	-50.0..150.0	-50.0		1	°C/°F
FAd	FAn differential. Différentiel d'intervention de l'activation du ventilateur (voir par. "FSt" et "Fot").	1.0...50.0	2.0		1	°C/°F
Fdt	Fan delay time. Temps de retard de l'activation des ventilateurs après un dégivrage.	0...250	0		1	min
dt	drainage time. Temps d'égouttement.	0...250	0		1	min
dFd	defrost Fan disable. Permet de sélectionner ou non l'exclusion des ventilateurs de l'évaporateur pendant le dégivrage. y = oui; n = non.	n/y	y		1	flag
FCO	Fan Compressor OFF. Permet de sélectionner ou non le blocage des ventilateurs avec compresseur OFF (éteint). y = ventilateurs actifs (thermostatés; en fonction de la valeur lue par la sonde de dégivrage, voir paramètre "FSt"); n = ventilateurs éteints; dc = duty cycle (au moyen des paramètres "Fon" et "FoF").	n/y/dc	y		1	num.
FdC	Fan delay Compressor off. Temps de retard de l'arrêt des ventilateurs après l'extinction du compresseur.	0..99	0		2	min
Fon	Fan on (en Duty Cycle). Temps de ON des ventilateurs pour Duty Cycle. Utilisation des ventilateurs en mode Duty Cycle; valable pour FCO = dc	0..99	0		1	min
FoF	Fan oFF (en Duty Cycle). Temps de OFF des ventilateurs pour Duty Cycle. Utilisation des ventilateurs en mode Duty Cycle; valable pour FCO = dc	0..99	0		1	min

PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DEFAUT	VALEUR*	NIVEAU**	U.M.
	ALARMES (répertoire avec étiquette "AL")					
Att	Alarm type. Modalités paramètres "HAL" et "LAL", considérés en tant que valeur absolue de température ou que différentiel par rapport au Point de consigne. 0 = valeur absolue; 1 = valeur relative.	0/1	0		2	flag
AFd	Alarm Fan differential. Différentiel des alarmes.	1.0...50.0	2.0		1	°C/°F
HAL	Higher ALarm. Alarme de maximum. Valeur de température (absolue ou relative au Point de consigne en fonction du paramètre Att.) dont le dépassement vers le haut entraînera l'activation de la signalisation d'alarme. **Voir schéma Al. Max/Min.**	LAL...150.0	50.0		1	°C/°F
LAL	Lower ALarm. Alarme de minimum. Valeur de température (absolue ou relative au Point de consigne en fonction du paramètre Att.) dont le dépassement vers le bas entraînera l'activation de la signalisation d'alarme. **Voir schéma Al. Max/Min.**	-50.0...HAL	-50.0		1	°C/°F
PAO	Power-on Alarm Override. Temps d'exclusion des alarmes à l'allumage de l'instrument, après une coupure de courant.	0...10	0		1	heures
dAO	defrost Alarm Override. Temps d'exclusion des alarmes après le dégivrage.	0..999	0		1	min
tAO	temperature Alarm Override. Temps de retard de signalisation de l'alarme de température.	0...250	0		1	min
dAt	defrost Alarm time. Signalisation de l'alarme pour dégivrage achevé en time-out. n = n'active pas l'alarme; y = active l'alarme.	n/y	n		2	flag
AOP	Alarm Output Polarity. Polarité de la sortie de l'alarme. 0 = alarme active et sortie invalidée; 1 = alarme active et sortie validée.	0/1	1		2	flag
	COMMUNICATION (répertoire avec étiquette "Add")					
dEA	dEvice Address. Adresse du dispositif : indique le protocole de gestion de l'adresse de l'appareil dEvice Address.	0...14	0		1	num.
FAA	Adresse de la famille : indique le protocole de gestion de la famille de l'appareil.	0...14	0		1	num.
	AFFICHEUR (répertoire avec étiquette "diS")					
LOC	(keyboard) LOCk. Blocage du clavier. Il reste cependant possible d'entrer dans la programmation des paramètres et de les modifier, y compris l'état de ce paramètre pour permettre le déblocage du clavier. y = oui; n = non.	n/y	n		1	flag
PA1	PAssword 1. Quand il est validé (valeur autre que 0), il constitue la clé d'accès pour les paramètres de niveau 1.	0...250	0		1	num.
PA2***	PAssword 2. Quand il est validé (valeur autre que 0), il constitue la clé d'accès pour les paramètres de niveau 2.	0...255	0		2	num.
ndt	number display type. Affichage avec point décimal. y = oui; n = non.	n/y	y		1	flag
CA1	CAlibration 1. Calibrage 1. Valeur de température positive ou négative qui est additionnée à celle qui est lue par la sonde 1, selon le réglage du paramètre "CA". CAlibration 2.	-12.0...12.0	0		1	°C/°F
CA2	Calibrage 2. Valeur de température positive ou négative qui est additionnée à celle qui est lue par la sonde 2, selon le réglage du paramètre "CA".	-12.0...12.0	0		1	°C/°F
CA	CAlibration Intervention. Intervention de l'offset sur l'affichage, sur la thermostatation ou sur les deux. 0 = modifie uniquement la température visualisée; 1 = somme avec uniquement la température utilisée par les régulateurs et non pour l'affichage, laquelle demeure inchangée; 2 = somme avec la température visualisée qui est également utilisée par les régulateurs.	0/1/2	2		2	num.
LdL	Low display Label. Valeur minimum visualisable par l'instrument.	-55.0...302	-55.0		2	°C/°F
HdL	High display Label. Valeur maximum visualisable par l'instrument.	-55.0..302	140.0		2	°C/°F
ddL	defrost display Lock. Modalité de visualisation durant le dégivrage. 0 = visualise la température lue par la sonde de thermostatation; 1 = bloque la lecture sur la valeur de température lue par la sonde de thermostatation au moment de la mise en dégivrage et jusqu'à l'obtention successive de la valeur de Point de consigne; 2 = visualise l'étiquette "deF" durant le dégivrage et jusqu'à l'obtention successive de la valeur de Point de consigne.	0/1/2	1		1	num
dro	display read-out. Sélection °C ou °F pour la visualisation de la température lue par la sonde. 0 = °C, 1 = °F. **NOTA BENE : en passant de °C à °F ou vice versa, on NE modifie PAS les valeurs du point de consigne, du différentiel, etc. (ex. set=10°C devient 10°F).**	0/1	0		1	flag
ddd	Sélection du type de valeur à visualiser sur l'afficheur. 0 = Point de consigne; 1 = sonde 1; 2 = sonde 2.	0/1/2	1		2	num.
	CONFIGURATION (répertoire avec étiquette "CnF")					
H00	Sélection du type de sonde, PTC ou bien NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	0/1	1		1	flag
H02	Temps d'activation des touches, quand elles sont configurées avec une deuxième fonction.	0...15	5		2	s
H21	Configurabilité de la sortie numérique 1. (B) 0 = invalidée; 1 = compresseur; 2 = dégivrage; 3 = ventilateurs; 4 = alarme; 5 = auxiliaire.	0...5	1		2	num
H22	Configurabilité de la sortie numérique 2. (A) Analogue à H21.	0...5	2		2	num.
H23	Configurabilité de la sortie numérique 3. (C) Analogue à H21.	0...5	3		2	num.
H24	Configurabilité de la sortie numérique 4. (D) Analogue à H21.	0...5	4		2	num.
H31	Configurabilité de la touche UP. 0 = invalidée; 1 = dégivrage; 2 = auxiliaire; 3 = set réduit (economy).	0...3	1		2	num.
H32	Configurabilité de la touche DOWN 0 = invalidée; 1 = dégivrage; 2 = auxiliaire; 3 = set réduit (economy).	0...3	0		2	num.
H33	Configurabilité de la touche ESC 0 = invalidée; 1 = dégivrage; 2 = auxiliaire; 3 = set réduit (economy).	0...3	0		2	num.

PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DEFAUT	VALEUR*	NIVEAU**	U.M.
H41	Présence de la sonde Réglage.	n/y	y		2	flag
H42	Présence de la sonde Evaporateur.	n/y	y		1	flag
reL	reLease firmware. Version du dispositif : paramètre en lecture seule.	/	/		1	/
tAb	tAble of parameters. Réservé : paramètre en lecture seule.	/	/		1	/

étiquette PA2
A l'intérieur du répertoire CnF, on peut accéder à tous et seuls paramètres de niveau 2 de l'étiquette PA2 en agissant sur la touche "set"
2) Visualisation des paramètres niveau 2

PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DEFAUT	VALEUR*	NIVEAU**	U.M.
	COPY CARD (répertoire avec étiquette "Fpr")					
UL	Up load. Transfert des paramètres de programmation de l'instrument vers la Copy Card.	/	/		1	/
dL	Down load. Transfert des paramètres de programmation de la Copy Card vers l'instrument.	/	/		1	/
Fr	Format. Elimination de toutes les données insérées sur la Copy Card.	/	/		2	/

NOTA BENE : le recours au paramètre "Fr" (formatage de la Copy Card) entraîne la perte définitive des données qui y sont présentes. L'opération ne peut pas être annulée.

(1) Voir schéma Duty Cycle.

* colonne VALEUR : à compléter, à la main, avec d'éventuels réglages personnalisés (s'ils sont différents de la valeur programmée par défaut).
** colonne NIVEAU : indique le niveau de visibilité des paramètres accessibles par le biais du MOT DE PASSE (voir paragraphe correspondant)
**** PA2 est visible (ou demandé, si prévu) au niveau 1 **dans le répertoire CnF** et peut être réglé (modifiable) au niveau 2 **dans le répertoire diS**

(!) ATTENTION!
Lorsque vous modifiez un ou plusieurs de ces paramètres indiqués par (!), pour garantir le fonctionnement correct du dispositif, le contrôleur doit être mis hors tension puis sous tension à nouveau après la modification.
•**NOTE** : Il est conseillé d'éteindre et de rallumer l'instrument chaque fois que l'on modifie la configuration des paramètres, de façon à prévenir tout problème de fonctionnement sur la configuration et/ou les temporisations en cours.

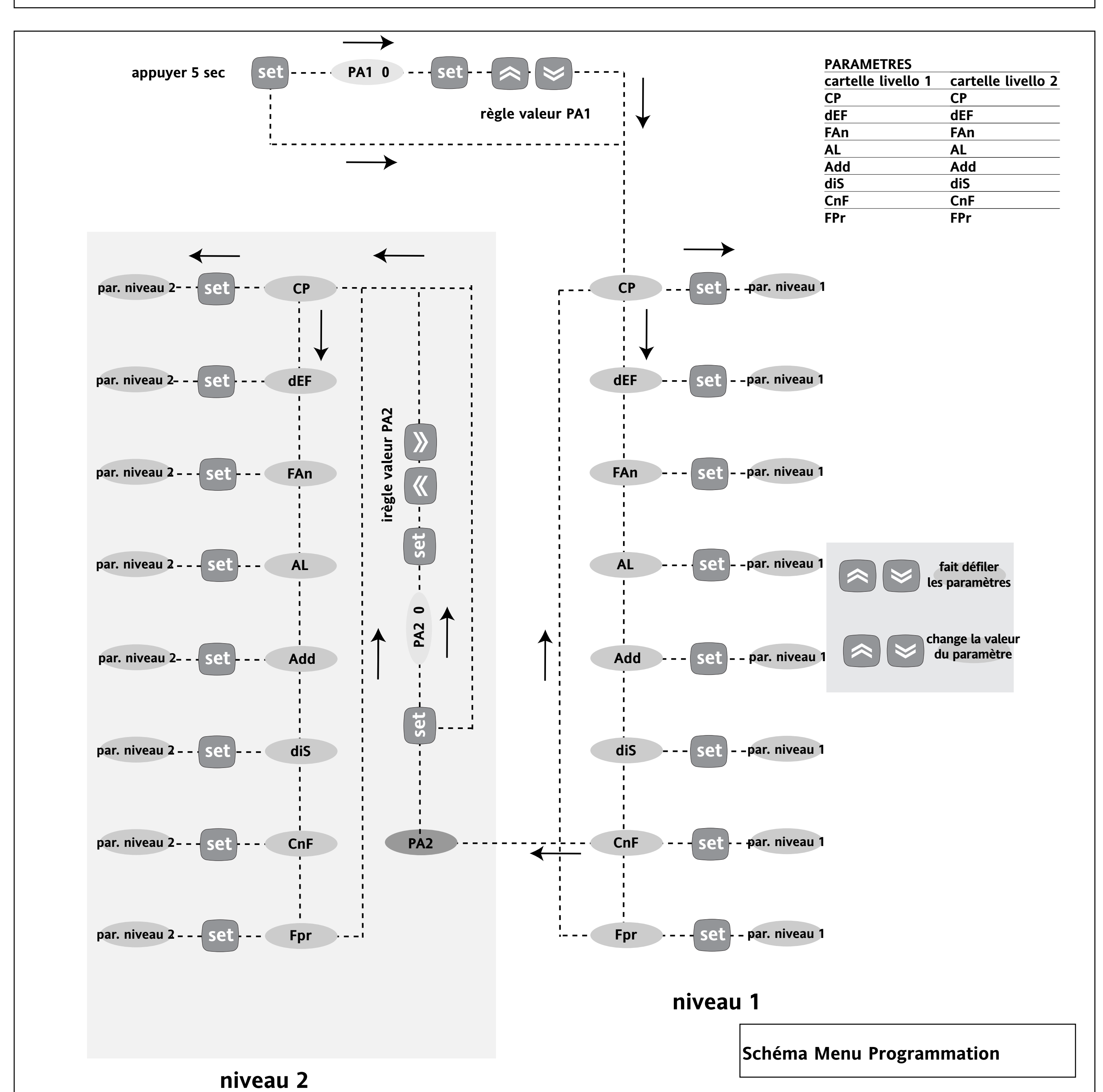


Schéma Menu Programmation

appuyer et relacher (instantanément/ simple pression) set

AL --- set --- alarmes --- faire défiler alarmes — si alarme/s présente/s

Pb1 --- set --- valeur Pb1

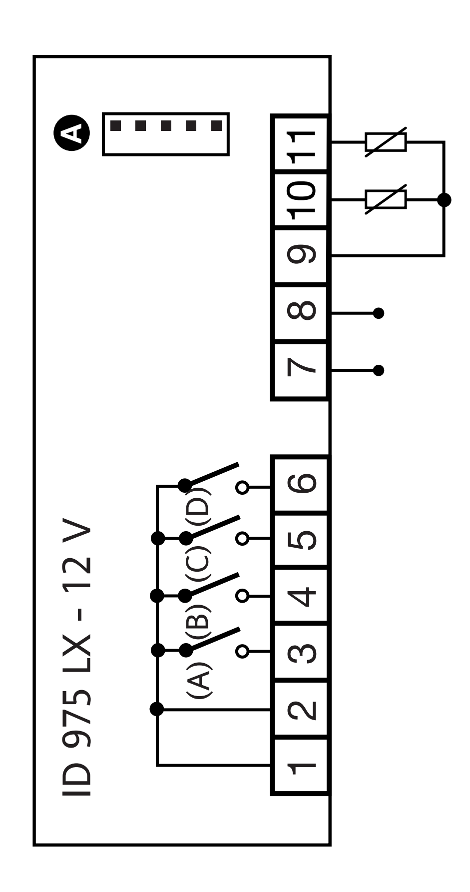
Pb2 --- set --- valeur Pb2 — si présente

SEt --- set --- valeur SEt --- changement valeur SEt

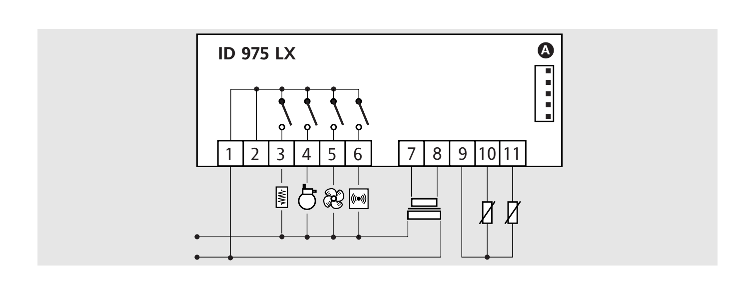
Schéma Menu Etat Machine

Schéma de connexion

BORNES	
1 - 2	Commune sortie sur relais
3	Sortie relais dégivrage (A)
4	Sortie relais compresseur (B)
5	Sortie relais ventilateurs (C)
6	Sortie relais auxiliaire ou alarme (D)
7 - 8	Alimentation
9 - 10	Entrée sonde 2 (évaporateur)
9 - 11	Entrée sonde 1 (thermostatation)
A	Entrée TTL pour Copy Card et pour la connexion au système Televis



NOTE : Programmation dispositifs utilisateurs par défaut (voir schéma ci-dessous)





Invensys Controls Italy s.r.l
via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone +39 0437 986111
Facsimile +39 0437 989066
Internet http:/www.climate-eu.invensys.com

1/2003 fre
code 9IS52054

CLAUSE EXCLUSIVE DE RESPONSABILITE